臺灣省農業試驗所

鳳山熱帶園藝試驗分所民國五十七年年報

所　址：臺灣省高雄縣鳳山鎮

中華民國五十八年十月

鳳山熱帶園藝試驗分所

一、果樹試驗

1. 鳳梨園更新老株處理試驗……1
2. 香蕉支柱防颱效果試驗……1
3. 坡地鳳梨園水土保持試驗……2
4. 坡地果園敷蓋與覆蓋作物栽培研究……4
5. 草帶法形成平台堦段之觀察研究……6
6. 坡地蕉園水土保持方法比較試驗……7
7. 坡地蕉園草帶法試驗……9

二、蔬菜試驗

1. 甜椒育種試驗……10
2. 胡瓜育種試驗……10
3. 蘆筍引種及影響嫩莖產量品質之因子試驗……10
4. 洋葱仔球大小與栽植時期試驗……11
5. 蔬菜引種及良種繁殖……11

三、病蟲害試驗

1. 鳳梨心腐病之發生與土壤濕度間相互關係之研究……13
2. 蕃茄細菌性潰瘍病之發生調查……13
3. 影響香蕉粉介殼蟲消長諸因子之考查……14

四、園產加工試驗

1. 菜豆罐頭及萊豆罐頭製造試驗……14
2. 胡蘿蔔罐頭及胡蘿蔔豌豆混合罐頭製造試驗……16

鳳山熱帶園藝試驗分所

Fengshan Tropical Horticultural Experiment Station

一、果樹試驗

Experiment on Fruit Trees

1 鳳梨園更新老株處理試驗

Experiment on Renewel of old Pineapple Field

試驗目的：研究利用更新鳳梨老株處理方法，以期增進地力，促進鳳梨生育，提高產量。

起訖日期：本試驗自55年2月至57年12月止（本年為最後一年）。

試驗材料與方法：本試驗分別於本分所及臺南農業改良場新化工作站兩處同時舉行，於55年2月間（春季）及9月間（秋季）將鳳梨老株處理，並於9月栽植，共5種處理，重復3次，完全隨機區組設計，鳳梨生育滿一年時每處理區之一半使用百分之一濃度之電石水處理，促進春果抽穗，5種處理如下：

A. 於春季將鳳梨老株掘除，埋於土內30公分處。

B. 於春季將鳳梨老株掘除，切成碎片狀，覆蓋地面，直至秋植期。

C. 於春季將鳳梨老株掘除，然後種植綠肥作物（虎爪豆）。

D. 在鳳梨種植前，將鳳梨老株焚毀，且立即埋入土內30公分處。

E. 在鳳梨種植前，將鳳梨老株掘除移出。

試驗結果：

（一）植株生育情形：以春季不作整地老株處理之E處理及B處理生育較差，但不顯著。

（二）萎凋病發生情形：兩地區之萎凋病發生均以D處理發生最多，C處理最少，其差異4.3%及5.0%，均大於1%顯著標準，A處理因之萎凋病發生仍顯著的較少，由此可證明老株鳳梨園更新，於春季將老株掘取移出田外整地種植綠肥（C處理），或於春季將老株掘取，埋入土內至秋期栽植（A處理）鳳梨對萎凋病之發生較少。

（三）果實產量：無論春夏果，兩地區之果實產量均以A處理最高，C處理次之，E,D處理較差，B處理最差，其差異均大於5%或1%顯著標準，加以兩地區各種處理之春夏果產量合計觀之，則A處理之1,961公斤最高，C處理之1,899公斤次之，E處理1,695公斤較差，D處理1,635公斤及B處理之1,587公斤最差，即A處理及C處理比E處理增產15%及12%，又A處理及C處理與D,B處理比較時，則增產22.0%~15.5%之間。

（四）果實品質：果肉顏色深黃色者為優良，無論春夏果，均以C處理區及A處理區較多，果心之粗細及糖度則無甚差異，惟酸度以D處理區顯著較高。

（本項目係由技佐黃榮瑞負責）

2. 香蕉支柱防颱效果試驗

Study on The Effect of Bamboo Staking of Banana Plantation on the Control of Typhoon

試驗目的：利用桂竹為香蕉支柱，以不同之插立或橫聯與捆紮之方法，測定抵抗颱風之效果。

起訖年月：自56年9月起至58年12月止

使用材料：北蕉苗、桂竹支柱，塑膠帶等

試驗方法：本試驗設計分(1)單株直插法，(2)單株直插多株橫聯混合法，(3)單株隔插多株橫聯混合法，

(4)單株直插葉片向上綑紮法，(5)不插支柱不綑紮葉片爲對照；5 處理 5 重複共 25 小區，每小區栽 6 株共150株。

試驗結果：依據57年 7 月22日輕度颱風娜定（暴風半徑 150公里，每小時速度18公里，最大風速每秒20公尺）過境測定如下：

表一、各處理間抵抗颱風效果測定

Table 1. The effect of resistance of Typhoon on banana by different treatments

處理別 Treat-ment	供試株數 No. of Plant	半倒數 No. of Half-down	半倒率 % of Half-down	全倒數 No. of full down	全倒率 % of full down	折斷數 Brea-kege	折斷率 % of Brea-kege	單株葉片數 No. of leaves	葉片折斷數 No. of breakable leaves	葉片破裂程度 Degree of breakable leaves
1	30	0	0	0	0	3	10.00	10.86	2.83	++
2	30	0	0	0	0	0	0	10.94	4.33	++++
3	29	2	6.89	0	0	2	6.89	10.81	3.00	+++
4	30	0	0	0	0	0	0	10.71	0.16	+
5	30	2	6.66	1	3.33	7	23.33	10.74	2.00	++

（一）單株直插法：植株無倒伏有折斷，惟支柱要新的，深插，綑紮堅固爲最重要。

（二）單株直插多株橫聯混合法：較前法好；無倒伏，無折斷，因有橫聯支柱，可增强抗風力量，便於抗風。

（三）單株隔插多株橫聯混合法：凡隔插未立有支柱者均有折斷且有累及鄰株被牽倒伏或折斷。

（四）單株直插葉片向上綑紮法：全部無倒伏及折斷，葉片在人工綑紮時略有破損，但受風害則輕微，惟颱風前綑紮葉片與颱風後解開葉片費時費工。

（五）不插支柱不綑紮葉片：折斷及倒伏率最高，因此在香蕉栽培上，如不插立支柱，就不能保障其收成。　　　　（本項目係由技正王兆全技佐陳慶三負責）

3. 坡地鳳梨園水土保持試驗

Soil Conservation Tests On Pineapple Orchards

試驗目的：在求經濟而有效之坡地鳳梨園水土保持方法及設施，俾作推廣之依據。

起訖日期：自民國54年 1 月起至民國61年12月止。（本年自57年 1 月至12月；本年度爲第 4 年）。

試驗材料：開英種鳳梨及觀測儀器貯水池等。

試驗方法：

1. 延續試驗部份分五處理：

(a)內斜堦段 (b) 等高密植覆蓋稻草 (c) 等高密植 (d) 等高疏植 (e) 上下行植。田間設計採用坡度20%之地設寬 3M 長 16.67M 之長方形小區周圍用磚塊砌成小牆隔離下面設水槽水池以便觀測水土流失量。

2. 休閒地水土保持方法比較觀察部份分設 (a) 連作區 (b) 虎爪豆區 (c) 殘株覆蓋區 (d) 等高畦甘藷四種處理各區處理下端設貯水池以供觀測水土流失量。

3. 依照計劃按期栽植處理每逢降雨即觀察水土流失量計算每次逕流率及乾土流失量並測定土壤含水量各

處理之植株生育情形，果實產量等。

試驗結果：本年度試驗所得結果如下：

（一）各處理水土流失情形：本年度（56年 9 月21日至57年 9 月20日）。降雨量爲1,783.7mm 共觀測水土流失量19次，結果如表一

表一：57年度各處理水土流失情形彙計表：

Table 1. Soil loss and Run off in each Dlot

		鳳梨園休閒期不同水土保持				延續部份				
		連作 Sucession Cropping	虎爪豆覆蓋 Cover Crop with Mucuna Capitata	殘株敷蓋 Mulch with residual Crops	甘藷等高畦栽植 Contour planting of Sweet Potato	內斜堦段 Bench terrace	等高密植敷蓋稻草 Contour Planting Close Planting and Mulching	等高密植 Contour Planting Close Planting no Mulching	等高疏植 Contour Planting loose Planting	上下行植 up and downrow loose Planting
降雨量 Rain fall (m.m.)	觀測期間 (m.m.) Between of the observation	1,783.7	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃
	逕流發生期間(m.m.) Between of the run-off Occuring	1,747.5	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃
每小區受降雨量 Amount of rain fall	觀察期間 (m.m.) Between of the observation	89,185	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃
	逕流發生期間 Between of the run-off occuring	87,375	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃
每小區流失水量(1) Amont of rain-off		3,505	3,585	3,185	2,245	11,932	2,485	8,405	22,735	26,227.2
逕流率 Percentage of Run-off	觀察期間 Between of the observation	3,85	3.94	3.56	2.44	13.31	2.73	1.83	25.41	29.33
	逕流發生期間 Between of the run-off occuring	4.01	4.10	3.65	2.57	13.67	2.84	9.62	26.02	30.02
每小區乾土流失量 (kg) Dry Soil Content of run-off of per plot		—	—	—	—	3.863	—	36,824	520,273	567,814
換算公頃流失乾土量 (tons) The Erosion of soil per pector		—	—	—	—	0.773	—	7,365	104,055	113,562

由表一得知鳳梨園休閒期不同水土保持處理逕流水量以虎爪豆覆蓋區爲最高，連作區次之。延續部份水土流失量以上下行植區最高逕流率達30.02%，乾土流失量每公頃達114公噸，極爲嚴重，等高疏植區次之。等高密植敷蓋稻草區之防冲效果最佳。

（二）鳳梨植株生育情形：各處理鳳梨生育情形，自栽植後每月調查一次，共計12次，玆將57年各處理之植株生育情形列表如下：

表二：鳳梨植株生育調查平均值表

Table 2. Measuring of The Size of Pineapples' Plant

處理 Treatment / 項目 Item	株高 Height of Plant	葉長 Length of leaf	葉寬 Width of leaf	葉數 No. of leaf
內斜堦段 Bench terrace	90.70	84.75	6.66	52.66
等高密植敷蓋稻草 Contonr Planting Close Planting and Mulching	95.61	88.50	6.62	52.66
等高密植 Contour Planting Close Planting no Mulching	86.60	83.56	6.56	53.15
等高疏植 Contour Planting llcose Planting	73.37	75.26	6.49	46.96
上下行植 Up and downrow loose Planting	72.20	68.50	6.44	48.15

由上表得知鳳梨仍以等高密植敷蓋稻草區最佳。上下行植最差。

(三) 延續部份鳳梨生長至57年9月4日行催花處理，同年11月29日行抽穗調查其結果如表三。

表三：主作物鳳梨抽穗彙計表：

Table 3. The Percentage of Inflorescence in each Plant

處理 Treatment / 項目 Item	內斜堦段 Bench terrace	等高密植敷蓋稻草 Contonr Planting Close Planting and Mulching	等高密植 Contonr Planting Close Planting no Mulching	等高疏植 Contour Planting loose Planting	上下行植 Up and downrow loose Planting
栽植株數(株) Plants Per Plot	200	220	220	132	132
抽穗株數(株) Inflorescence Per Plot	194	212	216	126	128
抽穗率(%) Inflorescence Percentage	97.00	96.36	98.18	94.45	96.97

(本項目係由技士張雙滿技佐王武彰負責)

4. 坡地果園敷蓋與覆蓋作物栽培研究

Mulching and Cover Crops Observation On Sloping Orchards

試驗目的：探求最佳覆蓋作物種類及其栽培管理方法，以資推廣。

起訖日期：自民國53年7月起至民國58年12月止。(本年自57年1月至12月爲第五年)。

試驗材料：主作物柑橘(柳橙)覆著作物品種及稻草試區設備。

試驗方法：(a) 處理分7處理即覆蓋作物5種(山珠豆、大葉爬地蘭、越南豇豆、天竺草、百喜草)、全面覆蓋稻草及無處理。

(b) 田間設計採用坡度35%之坡地設7處理重複3次，小區寬 5m長15m等於75m² 以紅磚隔離其中一重複每小區下端設水槽及貯水池一套以供測量水土流失量，於56年度初定植柑橘(柳橙)依照計劃作各項觀測調查。

試驗結果：本試驗本年所得結果摘要如下：

(一) 各處理水土流失情形：本年降雨量計 2,041.4m.m.，共觀測水土流失情形18次，結果彙計如表。

表一：各處理水土流失情形 (57年1月1日～57年12月31日)

Table 1. The run-off water and Soil On Per treatment

處理 Treatment / 項目 Item		A 山珠豆 Centrose-ma	B 大葉爬地蘭 Indigofera Spicata	C 百喜草 Bahia grass	D 越南豇豆 Cowper	E 天竺草 Gninea grass	F 稻草 Rice Straw	G 無處理 Cheek
降雨量 Rain fall (m.m.)	觀測期間 Between of the observation	2,041.4	2,041.4	2,041.4	2,041.4	2,041.4	2,04.14	2,041.4
	逕流發生期間 Between of the run-off oceuring	1,927.4	1,927.4	1,927.4	1,927.4	1,927.4	1,927.4	1,927.4
每小區受降雨量 Amount of rain fall Per Plot(l) (以水平面積70m²計算)	觀測期間 Between of the Observation	142,898	142,898	142,898	142,898	142,898	142,898	142,898
	逕流發生期間 Between of the run-off occuring	134,418	134,418	134,418	134,418	134,418	134,418	134,418
每小區流失水量 (l) Amount of rain off		6,906	8,256	9,006	40,163	7,592	8,332	77,241
逕流率(%) Percen tage of Run-off 以水平面積70m²計算)	觀測期間 Between of the Observation	4.83	5.78	6.30	28.11	5.31	5.83	54.06
	逕流發生期間 Between of the run-off Occuring	5.14	6.14	6.70	29.88	5.66	6.20	57.46
每小區(70m²)流失乾土量(kg) Dry Soil Content of run-off (70m²) of Per Plot		微量	微量	微量	114.55	微量	微量	170.48
換算公頃流失乾土量(kg) The Erosion of Soil Per hector		—	—	—	16,364	—	—	24,354

據上表稻草敷蓋(F)區及同年覆蓋作物(A B C E)區之水土流失量較去年情況相似因地面覆蓋情況良好，逕流率很低，約在4～6%之間，土壤仍殆無流失，防冲效果頗大D區本年度夏季以越南豇豆覆蓋，生育初期因地表曝露率大，水土流失仍相當嚴重，無處理對照區水土流失逕流率高達57%，流失乾土量雖較去年度爲少，約24公噸，但仍極爲嚴重。

(二) 各處理之土壤含水量及溫度摘錄如表二：

表二：各處理之土壤含水量及溫度摘錄如下：

Table 2. The Soil moisture Content on Per treatment

處理 Treatment		A 山珠兒豆 Centrose-ma	B 大葉爬地蘭 Indigofera Spicata	C 百喜草 Bahia grass	D 越南豇豆 Cowper	E 天竺草 Guinea grass	F 稻草 Rice Straw	G 無處理 Cheek
土壤含水量 1~5月間中子水分測定器測定5次平均	30cm	17.5	18.6	10.3	18.1	13.7	19.3	17.9
	45cm	20.8	24.5	16.2	27.2	20.9	24.3	23.3
	60cm	21.4	27.8	20.4	29.7	22.5	23.8	25.4
11—12月採土烘乾法，對乾土%（5次平均）	20cm	13.1	12.4	10.41	11.48	11.37	12.26	10.74
地中溫度	6月25日	27.1	29.5	28.9	31.1	29.4	29.6	30.1
	7月23日	26.8	27.8	27.5	28.8	28.3	28.8	29.7
	12月24日	18.6	19.8	19.5	21.8	18.5	21.8	21.3

乾旱期之土壤水分仍以稻草敷蓋區較高，百喜草及天竺草區區較低。地中溫度概言之覆蓋區均較無覆蓋區爲低，但稻草敷蓋區冬季溫度較對照區稍高。

（三）各處理覆蓋作物生草產量：以天竺草最高754kg/70m²百喜草次之349kg/70m²，山珠兒豆最低僅 53kg/70m² 。

（四）各處理柑橘（柳橙）之生長情形於57年12月調查結果如表三：

表三：各處理柑橘（柳橙）之生長情形。

Table3. The Size of Citrus Trees in each Plot

項目 Item ＼ 處理 Treatment	A 山珠兒豆 Centro-Sema	B 大葉爬地蘭 Indigofera Spicata	C 百喜草 Bahia grass	D 越南豇豆 Cowper	E 天竺草 Guinea grass	F 稻草 Rice Straw	G 無處理 Check
株高 (cm) Tree height	115	126	122	141	121	127	147
幹圍 (cm) Diameter of trunk	2.32	2.96	2.83	3.31	2.42	3.00	3.47
樹冠 (cm) Tree Head	70.0	100.0	101.1	122.6	74.4	98.9	132.8

一年來生長最佳者爲無處理對照區及越南豇豆覆蓋區，稻草敷蓋區及大葉爬地蘭覆蓋區次之，天竺草及山珠兒豆覆蓋區最差。

（本項目係由技士張雙滿負責）

5. 草帶法形成平台階段之觀察研究

Observations on Terraces Formation by Vegetative Barriers

試驗目的：觀察研究以草帶法構成平台堦段之經濟效果及其應用方法，以供大面積推廣時之參考。

起訖日期：自53年7月至58年12月止，本年（57）年，自1月起至12月爲第五年。

試驗材料與方法：

（一）處理：以天竺草（Panicum maximum）及 No. 89 南非鴿草（Setaria sphacelata stapfet Hub）草種二種，另以平台堦段與無處理爲對照區，共計四種處理。

（二）田間設計：選坡度約13.1°坡面均匀之地設區供試，小區面積 5m×15m=75m² 四處理重複二次計八小區，採隨機排列。各小區之間設寬約 400m 草皮土埂隔離，上下構築山邊溝，以符草帶法設計原則。

草帶間距及平台堦段之堦段寬約爲3.om，每小區設5條等高榜線（草帶），每條草帶植草二行，三角形植、株行距爲 20cm×30cm 以實生苗分株法種植。

試驗結果：本年結果如下表：

各處理坡度修正度，主作物及牧草鮮草產量調查

Change of slope, main crop yield and grass yield in ench plot

項目 (Item)			處理 (Treatments) 內斜堦段 Back slope bench terraces	南非鴿草 South African Pigeon grass barriers	天竺草 Guinea grass barriers	無處理 Check	備註 Remark
坡度修正度 Change of slope in each plot	57年4月30日		—	6.0	3.8	13.2	
	57年7月12日		—	6.4	3.5	13.8	
	57年12月27日		—	3.8	2.6	12.9	
草帶牧草產量 (kg/75m²) Grass yield in each plot(kg/75m²)			南非鴿草 18.0 天竺草 309.3	68.2	298.5	—	割刈五次
作物產量 (kg/75m²) Yield of main crops in each Plot (kg/75m²)	57.7.12收	花生	3.7	7.25	2.95	11.40	
		花生蔓	21.0	26.50	16.60	56.50	
	57.12.16收	甘藷塊根	25.5	22.5	16.5	42.5	
		甘藷蔓	47.5	76.5	22.5	117.0	

由上表得知草帶區之坡度修正，已達穩定度，變化頗少，草帶牧草產量仍以天竺草爲高，南非鴿草已達老化產量銳減。主作物花生及甘藷產量仍以自然坡面區最高，南非鴿草區次之，天竺草區最低。

（本項目係由技士張雙滿，技佐王孝才負責）

6. 坡地蕉園水土保持方法比較試驗

Study on the different treatments of soil and water conservation in banana fields

目的：探求經濟而有效之香蕉園水土保持方法，俾資改進，以作推廣之依據。

起訖日期：自民國54年3月起至民國58年6月，（本年自57年1月至12月爲第四年）。

試驗材料與方法：

試區坡度16°；設以下七處理，重複四次，隨機排列。

（1）內斜式平台堵段，表土處理20cm 。
（2）內斜式平台堵段，表土不處理。
（3）水平式堵段，表土處理20cm
（4）水平式堵段表土不處理。
（5）單株平台。
（6）草帶法：植戀風草，小區設六條草帶，每條草帶植草二行，行株距 20cm × 10cm。
（7）自然坡面（CK），小區面積 6.6m × 15m＝9.9m²，每小區植蕉 18株，行株距 2.5m × 2.2m，第三重複各小區下方設有水土流失觀測池，由 1/16 分水槽，1/8分水槽及 A. B. C. 三水池組成一套，計七套。

試驗結果：本年觀測如下表：

（一）水土流失量以無處理區最高，逕流率達44%，換算每公頃流失乾土量高達51公噸，水平式堵段最低，逕流率在6.17～6.67%之間，公頃乾土流失量約在 0.2 公噸，防冲率高達99%，內斜式堵段逕流率較高，然表土處理者較表土不處理者為低，草帶法則逕流率在 25.62%，但流失土量顯著減少，防冲效能高達97.5%。

（二）香蕉產量第一子代部份，以水平式最高，對照區最低。

坡地蕉園水土保持方法比較試驗結果彙計表（57年1月—57年12月）

Run-off and soil loss in Banana Orchards

處理 Treatments / 項目 Items	1 內斜式表土處理 Back slope bench terraces with top soil treatment	2 內斜式表土不處理 Back slope bench terraces with-out top soil treatment	3 水平式表土處理 Level bench terraces with top soil treatment	4 水平式表土不處理 Level bench terraces with-out top soil treatment	5 單株平台 Individual basin	6 草帶法 Vegetative barrier	7 無處理 CK
逕流水量(1/100m²) Run-off water per plot (1/100m²)	23,276.93	58,235.76	13,691.46	14,801.57	43,862.47	56,814.26	97,302.66
逕流率(%) The percetage of run-off (%)	10.49	26.26	6.17	6.67	19.78	25.62	43.88
換算公頃流失乾土量 (kg/ha) Soil loss per ha.	816.00	960.00	228.00	212.00	1,405.00	2,475.00	51,423.00
同上指數 Index	1.59	1.87	0.44	0.41	2.73	4.81	100
第一子代平均果房重 (kg). Mean of lst gener ation fruit yeilds	11.04	10.28	10.98	11.93	8.78	10.50	8.11

備註：（1）全年觀測期間降雨量為2,2173.3mm
（2）水土流失觀測次數計13次。

（本項目由技士張雙滿，技佐王孝才負責）

7. 坡地蕉園草帶法試驗

A Study of Vegetative Barriers in Banana fields

目的：明瞭坡地香蕉園草帶法之水土保持效益，探求最佳草種及管理與利用方法，俾資推廣之參考。

起訖日期：自民國54年3月起至民國58年6月止。（本年自57年1月至12月為第四年）。

試驗材料與方法：

試區（坡度 13°）：設八處理：天竺草，南非鴿草及戀風草三種草種，每種草種再分敷蓋與無敷蓋二種處理，另加內斜堵段及無處理為對照，隨機排列；小區面積 6.6m × 15m＝9.9m² 每小區植蕉 18 株，行株距 2.5m × 2.2m 每小區植草帶六條，每條草帶植草二行，行株距 20cm × 10cm ，敷蓋區刈草敷蓋，無敷蓋區刈草秤出，第二重複各小區下方設水土流失觀測池，由1/16分水槽，1/8分水槽及 A. B. C, 三水池組成一套，計八套。

試驗結果：本年度觀測調查結果摘錄如下表：

處理 Treat-ments / 項目 Items	1 天竺草（敷蓋） Guinea grass barrier with mulching	2 天竺草（刈出） Guinea grass barrier without mulching	3 南非鴿草（敷蓋） South African Pigeon grass barrier with muluching	4 南非鴿草（刈出） South African Pigeon grass barrier with-out mulching	5 戀風草（敷蓋） Weeping love grass barrier with mulching	6 戀風草（刈出） Weeping love grass barrier without mulching	7 內斜式堵段表土不處理 Back slope benck terraces without top soil treatment	8 無處理 CK
逕流水量 (1/100m²) Run-off water per Plot (1/100m²)	42,654.01	71,119.69	60,075.31	—	45,442.24	69,701.22	34,726.25	84,321.65
逕流率(%) The Percent-age of run-off (%)	19.23	32.07	27.09	—	20.49	31.43	15.66	38.02
換算每公頃流失乾土量(kg/ha) Soil loss Per ha. (kg/ha)	544.00	5,005.00	1,026.00	—	776.00	1,689.00	254.00	34,648.00
同上指數 Index	1.57	14.45	2.96	—	2.24	4.87	0.73	100
第一子代平均果房重 (kg) Mean of lst generation fruit Yesild	9.24	8.83	8.80	—	10.51	8.23	9.78	8.26

備註：①全年觀測期間降雨為2,217.3mm。
②水土流失觀測次數計13次。

由上表顯示：

（一）水土流失量以無處理區最高，逕流率高達 38.02%，流失乾土量每公頃達34.7公噸，草帶處理區之逕流率，均較低約在19.23～32.07%，而有敷蓋者較低。流失乾土量草帶區顯著減少，尤以有敷蓋防冲效能頗高，防冲率高達99%，較之內斜堵段，其效能不在其下。

（二）香蕉之第一子代產量，對照區與戀風草刈出區最低，而以草帶區之敷蓋處理皆較高。

（三）草帶草種，概言之以戀風草較適於香蕉園，防冲效能高，對香蕉仍無不良影響。

（本項目由技士張雙滿，技佐王孝才負責）

二、蔬 菜 試 驗

Experiment on Vegetable Crops

1. 甜椒育種試驗

Breeding of Sweet Pepper

試驗目的：育成適於內外銷及加工用之早生豐產抗病品種，以安定生產發展外銷。

起訖日期：55年7月1日至61年6月30日（本年爲第二年）。

試驗材料：以上年選出之61優良品系爲材料。

試驗方法：（一）選取之優良個體，繼續調查，並行自交使其純化。

（二）優良品種行什交新組合，行次代鑑定。

（三）每一品系及組合栽30株，供試面積約15公畝。

試驗結果：本年度爲第二年試驗，於57年9月5日播種，結果選出具有：（一）抗毒素病强。（二）早生豐產。（三）生育旺盛分枝多。（四）結果力强。（五）果型大，果肉厚，品質佳。（六）葉色、果色、濃綠有光澤。（七）果柄部較平。（八）果型整齊等，優良特性之個體33個並已分別自交採得種子，以便58年春期繼續試驗。

（本項目由技士邱阿昌負責）

2. 胡瓜育種試驗

Breeding of Cucumber

試驗目的：育成抗病及適於本省栽培之大胡瓜，小胡瓜及加工用新品種以改良本省現有之胡瓜品種。

起訖日期：自55年7月至62年6月止（本年爲第二年）。

使用材料：以上年期選取之優良品種及個體爲材料。

試驗方法：（一）選取優良品系之優良個體自交繼續純化。

（二）純度已達標準之優良系統間，行什交新組合，以供下期鑑定。

（三）每一系統栽培30株，植距75×50公分，供試面積約15公畝。

試驗結果：本年度爲第二年，以第一年選出之優良個體爲材料。於57年度播種，開花期間，行單株自交授粉，經選出優良個體46個，並行什交產生F_1 16個留待下年期繼續試驗。

（本項目由技士邱阿昌負責）

3. 蘆筍引種及影響嫩莖產量品質之因子試驗

Introduction of Asparagus Varieties and Studies on the Factors Affecting the Yield and Quality of Spears

試驗目的：選拔最適於本省氣候之最優良品種系統，並探究影響嫩莖品質產量之有效因子，以資改進蘆筍品質產量，鞏固蘆筍外銷事業。

起訖日期：民國56年7月至64年6月止（本年爲第一年）。

使用材料：自美日收集13品種及系統作適應性之觀察，並利用本分所蘆筍試驗圃供生理試驗之材料。

試驗方法及結果：（一）品種觀察試驗：本試驗供試品種有 NJ 264、265、304、305、306、UC66、72、309、711、500W 等10個。本試驗第一年結果，供試品種之間，其嫩莖生產力之差異很大，生產力較高之品種有 UC711、UC309 生產力中等之品種有 NJ265、UC500W、NJ304、NJ264、UC66、UC72等，生產力較低品種有 NJ306、NJ305 等，白蘆筍品種以產量高嫩莖中大，端正，扁型嫩莖少之品種爲佳，供試品種中認爲 UC711、UC309 爲有望之品種。綠蘆筍品種以嫩莖粗大，色澤濃綠

，產量高之品種爲佳，供試品種中認爲 UC309、UC711 爲有望品種。

（二）白蘆筍採收期試驗：本試驗分，（A）春收3個月，（B）春秋收4個月（C）春夏秋收6個月三種處理。據本試驗第一年結果，白蘆筍採收期間愈長者產量愈高，第一年春夏秋收6個月比春收3個月區產量增加35.47%。

（三）蘆筍嫩莖收後處理試驗：蘆筍嫩莖採收後處理對於品質之影響甚大，據分析結果，嫩莖採收後放置於室溫下3小時之白蘆筍，所含維他命C量比採收後即行分析者低 12.83%，採收後6小時之綠蘆筍所含之維他命C量比採收後即行分析者低 13.30%，又在室溫放置二天之白蘆筍僅爲 2°C 冷藏者之46.82%，故採收後之嫩莖應即放置於2°C低溫行預冷處理除去嫩莖之田間熱，以最迅速之方法送至加工廠製罐或快速冷凍以保持品質之新鮮。

（本項目由技士林昭雄負責）

4. 洋葱仔球大小與栽植時期試驗

Effects of the Size of Onion Sets and Date of Planting on the Production of Onion Bulbs

試驗目的：探究仔球大小及栽植時期，對於結球、分球、成熟及產量，品質之影響。

起訖日期：自民國56年8月起至57年6月止。

使用材料：以本省外銷最有希望之品種「聖玉」爲材料。

試驗方法：（一）仔球大小處理：仔球大小以橫徑分六種處理：（1）1.0～1.5cm（2）1.6～2.0cm.（3）2.1～2.5cm.（4）2.6～3.0cm（5）3.0～3.5cm （6）育苗栽植區（CK）。

（二）栽植日期處理：分二期栽植。①56年9月14日，②56年10月4日。

（三）小區大小重複及田間排列：小區長 2m ，闊 1.3m（包括畦溝0.3m）重複四次，完全逢機區組設計。

試驗結果：（一）同一品種而不同大小之仔球，栽植期愈早及仔球愈大，結球，倒伏成熟時期亦愈早，綠苗區（CK）最遲。

（二）產量以仔球愈大區愈高，但分球率愈高，仔球愈小者則有相反傾向。

（三）洋葱仔球栽植時期過早時，因高溫多濕關係，仔球易腐爛缺株率高，且易罹黑斑病。發育不佳，葱球亦小，收量較低。

（四）總之，利用仔球生產洋葱，仔球不宜過大，以橫徑在 1.5～2.5cm 之間爲適，種植期則在十月上中旬。

（五）利用仔球提早生產洋葱比育苗栽培確可提早生產，有推廣價值。

（本項目由技佐曾紹均技正郁宗雄負責）

5. 蔬菜引種及良種繁殖

Introduction and Seed Multiplication of Vegetable Crops

實施目的：選育優良品種，並繁殖原種以供推廣。

起訖日期：民國56年7月至57年6月。

使用材料：自南美洲各地引入新品種約200品種並繁殖大蒜2品種，鳳山青早生毛豆、 路畔全甜椒豌豆、萊豆、菜豆、蕃茄等。

試驗方法：（1）引進品種行定期播種觀察及分離純化。

（2）設置原種圃嚴選原原種，淘汰劣株供繁殖材料。

試驗結果：（1）引種部份主要品種特性摘要如下：

種類	品種	特性
蕃茄	Santa Cruz (V–199)	生育强，耐熱，抗毒素力强，產量高，有推廣價值。
	Santa Cruz (V–223)	生育强，耐熱性强，果形爲中小型，着色性佳。
	Belen Local (V–94)	抗毒素病强，耐熱性强，果型爲大果。
	Patense (V–198)	生育佳，耐熱性强，果形爲扁薄，產量高。
	巴西種 (V–224)	生育强、植株高，果實中小型，不裂果。
	Cotaxila No.1 (V–70)	生育强，耐熱性及抗病力均强，尤其抗毒素强，產量高。
	千里達 (V–24)	果型大，近球型，耐熱性及抗病性强。
	非琪島種 (V–14)	果型爲近球型，抗病性强，產量高。
甜瓜	Spanish, Moskhad 及伊朗蜜瓜三品種	抗病性甚弱，在生育中全部罹病枯死。
豌豆	Hayafsa	莢用、莢小、但品質佳有栽培價值。
	Morses 60 15346 及 Morse's Progress 9 15350 二品種	種子用種，豆仁大而甜，加工有望品種。
根蓁菜	Detroit Dark Red Ferry's strain–11010, Detroit Dark Red Ferr'ys Strain–11020, 及 Perfected Detroit–11070 等三品種	生育旺盛，抗病性强，根大，肉脆，深紅色有栽培價值，不開花。
胡蘿蔔	Long Imperator 58– 12143. Gold Pak–12120 Royal Cross	晚生種，根細長，易腐爛。
	向陽五寸	大小整齊，品質優良有栽培價值。
	Wortel Parijsche Broei Bellet, 及 Pariser Marke 二品種	小型種，早生，適宜製罐之有望品種。

（2）良種繁殖部份：

種類	品種	面積（公畝）	數量（公斤）
甜椒	Ruby King	0.1	1
番茄	馬娜里	0.1	0.5
毛豆	鳳山青早生	50	90

豌豆	臺中九號	0.01	1
菜豆	Harvester	0.2	5
菜豆	Wadex	0.2	5
萊豆	Fordhook 242	0.1	3
大蒜	鳳山選一號	1.5	30
大蒜	鳳山選二號	2.0	40

（本項目由技士林昭雄，邱阿昌技佐陳嘆、曾紹均技正郁宗雄負責）

三、病蟲害試驗

Experiments on plant Diseases and Insects

1. 鳳梨心腐病之發生與土壤濕度間相互關係之硏究

Studying the Relationship on the Occurrence of Pineapple Heart–Rot (Phytophthora parasitica) with the Soil– Humidity.

試驗目的：探求鳳梨心腐病之發生與土壤濕度大小之關係，以尋求土壤含水量在不影響鳳梨植株生育而能阻止病害發生之範圍，以便應用於該病之防治。

起訖年月：民國五十六年七月至五十八年六月止。（本年爲第一年）。

使用材料：正常開英種鳳梨苗，瓦盆（直徑 30 cm），乾燥器，土壤濕度測定器，天秤等。

試驗方法：（一）土壤：每一瓦盆裝入質量相同之土壤，接種病菌後七天種植。

（二）水份；每盆每隔二天分別灌注100，200及400c.c.等三種不同量之水。

（三）調查：生育調查：每十天一次。

土壤濕度調查：每五天一次

發病情形調查：每五天一次

試驗結果：（一）土壤濕度大則心腐病之發病率高反之土壤濕度小則發病率低。

（二）每二天各澆水 400c.c. 者，其發病率高達87.3%，澆水200c.c.者，其發病率爲62.8%，澆水100c.c.者爲33.4%，對照區（無澆水）則爲16.9%。

（三）因所用之瓦盆太小，保水力差，故盆內之土壤水份變化甚大。

（四）無澆水之對照區，雖罹病株較少，但鳳梨植株發育不良。

（本項目由技士黃金池負責）

2. 番茄細菌性潰瘍病之發生調查

Investigation on the Occurrence of the Tomato Bacterial–Canker.

試驗目的：調查番茄細菌性潰瘍病之發生時期及品種間之罹病情形，藉供該病防治上之參考。

起訖年月：自五十六年七月至五十七年六月止。

使用材料：番茄品種爲馬那里等。

試驗方法：（一）發病時期調查：自56年9月至57年1月止，每月栽植馬那里種番茄一次，每次栽植 500株，自栽植後每隔10天，就發病情形調查一次。

（二）品種間發病情形調查：於56年9月及57年1月，栽植本分所推廣的馬那里，皮亞遜，馬娜路茜，羅馬，普利加，State， Southland等七個品種，每品種每次栽植200株，栽植後每隔半個月就發病情形調查一次。

試驗結果：（一）根據調查結果，番茄細菌性潰瘍病在56年10月至57年３月間均未見發生，自４月以後試驗區因淫雨而積水，致番茄全部浸死，遂無法繼續調查。

（二）據外國報告，番茄細菌性潰瘍病係由種子傳播及土壤傳染而引起，本試驗所用的種子因取自本分所蔬菜組，可能未帶有此種病菌，又因栽植在新地，故似不符發病條件。

（本項目係由技佐簡和順負責）

3. 影響香蕉粉介殼蟲消長諸因子之考查

Studies on Some Factors Affecting the Fluctuation of Mealybug on Bananas

試驗目的：探求氣象和生物方面諸因子對粉介殼蟲消長之影響。

起迄日期：五十七年一月至十二月

使用材料：香蕉，阿特靈可濕性粉劑。

試驗方法：供試香蕉分爲（1）自然區（2）防蟻區。自然區不作任何處理，防蟻區則以阿特靈40%可濕性粉劑加水 200倍，噴施於香蕉園地面，每三個月噴一次。每月調查上述兩區香蕉假莖上粉介殼蟲和螞蟻的密度。自然區每次調查香蕉89株，防蟻區每次調查香蕉72株。

試驗結果：粉介殼蟲發生之消長，和螞蟻之出沒，氣象因子之變化，均有密切關係，詳如下表。

表一　香蕉粉介殼蟲之密度與環境因子之關係

Table 1. Populations of Banana Mealybugs in Relation to the Environmental Factors

月份 Months 1968	平均溫度°c Mean temperature	降雨量 (mm) Rainfall	防蟻區 Ants Control		自然區 Ants uncontrol	
			粉介殼虫/株 Mealybug/plant	螞蟻/株 Ants/plant	粉介殼蟲/株 Mealybug/plant	螞蟻/株 Ants/plant
1	17.69	1.9	1.86	0.60	5.58	3.23
2	15.68	73.2	1.22	0.14	2.43	1.15
3	21.53	158.2	—	—	—	—
4	26.54	11.5	0.10	0	0.06	1.34
5	26.21	208.4	1.77	0.64	0.94	2.63
6	27.48	592.6	0.17	0.03	0.22	15.5
7	28.72	400.9	0.30	0.18	0.83	0.69
8	28.99	706.3	0.10	0.93	0.97	1.05
9	27.56	69.8	0	0.70	0	0.59
10	24.53	410.3	0	0	0	0.71
11	23.16	—	0	0.13	0.01	0.27
12	21.52	—	0	0.14	0	0.22

（本試驗係由技士李錫山負責）

四、園產加工試驗

Processing and Manufacturing of Fruits and Vegetables

1. 菜豆罐頭及萊豆罐頭製造試驗

Experiment on the Manufacturing of Canned Kidney beans and Canned Lima beans

試驗目的：以不同品種之菜豆與萊豆製造罐頭，期求得一適合加工用之品種，並探究適當的罐藏方法，以俾品質與色味俱臻佳良。

起訖日期：自民國56年７月起至57年６月止

使用材料：採用衣笠種菜豆及白仁衣笠種或大花仁種萊豆爲製罐原料，以及食鹽調味料空罐等。

試驗方法：（一）菜豆罐頭　選擇完整無疵之菜豆爲原料，摘去莢尖，除去筋絲，洗滌秤重，切成1至1½吋長之豆莢放入煮鍋中，以溫度 90°C 熱水殺菁２分鐘，直待豆莢稍呈萎凋而適於裝罐之形態爲止，殺菁畢裝罐，注加2.5～3.0%食鹽水至每罐裝滿，然後以100°C 溫度脫氣10分鐘封蓋，復於106°C 溫度殺菌15分鐘，放於流動的冷水中冷却至常溫，取出拭乾罐面水膜即成，如欲使菜豆着色以增美觀，即將水洗後切成適當大小之豆莢加微量硫酸銅（１公升水加 0.5公克硫酸銅）以保持綠色。經漂煮後之豆莢速用冷水冲走硫酸銅，以免發生銅臭及苦味，約經６～10小時取出，將漂洗過之豆莢注加３～４%食鹽水至滿，然後脫氣封蓋殺菌冷却即成，玆將試驗經過列如表一。

（二）萊豆罐頭　萊豆脫殼分爲已完熟及尙未充分成熟之豆粒兩種，經用沸水殺菁３分鐘裝罐，注加３～５%食鹽水至滿，旋於溫度100°C脫氣十分鐘封罐，復於106°至110°C溫度殺菌15分鍾，速行冷却即成、試驗經過同列於表一。

表一　菜豆罐頭與萊豆罐頭製造情形記載

Table 1. Records of Manufacturing of Canned Kidney beans and Lima beans

樣品代號 Sample No.	原料別 Raw Materials	製造日期 Manufacturing Date (年月日)	原料重量 Weight of Raw Materials (gm.)	原料調理後重量 Weight of Raw Materials after trimming (gm)	蒸汽殺菁時間 Time of Steam Blanching (分鐘 min.)	注加鹽液濃度 Concentration of Brine (°Be)	脫氣溫度和時間 Temperature & Time of Exhausting	殺菌溫度和時間 Temperature and Time of Processing	製成罐頭數量 Amount of Cans Produced (罐Cans)	備註 Remarks
1	菜豆	56.11.27	1,500	1,230	1½—2.0	2.5—3.0	100°C 10分鐘	106°C 18分鐘	5	
2	菜豆	56.11.30	1,500	1,250	1½—2.0	2.5—3.0	100°C 10分鐘	106°C 16分鐘	5	
3	菜豆	57. 1. 8	2,100	1,500	1½	2.5	100°C 8分鐘	110°C 15分鐘	6	加0.05硫酸銅於豌豆漂煮並水洗約４小時。
4	菜豆	57. 1.11	1,700	1,445	1½	2.5	100°C 8分鐘	110°C 15分鐘	6	加0.08%硫酸銅於豌豆漂煮旋漂水約３小時。
5	萊豆	57. 4.15	3,000	2,425	3.0	2.0	100°C 15分鐘	100°C 40分鐘	14	加 0.2%檸檬酸者爲７罐，未加檸檬酸者亦爲７罐。
6	萊豆	57. 5. 6	1,650	1,300	2.0	2.0	100°C 15分鐘	100°C 35分鐘	8	萊豆之豆粒剝皮者４罐，豆粒未剝皮者亦爲４罐。
7	萊豆	57. 5. 7	1,500	1,120	2⅔	2.5	100°C 20分鐘	100°C 40分鐘	8	加 0.2%檸檬酸者４罐，未加檸檬酸者亦爲４罐。
8	萊豆	57. 5.20	1,500	1,150	3.0	3.0	100°C 20分鐘	100°C 40分鐘	8	加0.15%檸檬酸者４罐，未加檸檬酸者亦爲４罐。

試驗結果：（一）菜豆罐頭曾試製四次，以下述之方法認爲比較滿意：即以調理後之菜豆經用沸水殺菁２分鐘裝罐，注加2.5%或３%食鹽水，以100°C溫度脫氣10分鐘封罐，復於106°C溫度殺

菌15分鐘冷却，則所得之成品品質較好。

(二) 萊豆罐頭亦經試製四次，認爲比較滿意之方法如次：以剝皮後整粒萊豆用蒸汽殺菁3分鐘裝罐，注加2.5%或3.0%食鹽水及0.2%檸檬酸，以溫度 100°C 脫氣15～20分鐘封罐，復於100°C溫度殺菌35～40分鐘，則所得製品之品質較佳。

(三) 萊豆罐頭經貯藏一個月及一個半月以後分別開罐檢查，其形態尙完整，具固有之風味，萊豆之用微量硫酸銅漂煮處理者，仍保持鮮明之綠色，否則褪色，無任何夾雜物，液汁尙清晰。

(四) 萊豆罐頭經貯藏一個月以後開罐檢查，有些豆粒完整，有些崩裂，具原有之色澤與風味，製品之熟度尙一致，如以成熟適度之綠色萊豆製罐者，液汁尙清晰，但過熟之萊豆製罐後，液汁易變混濁。

(五) 萊豆罐頭與萊豆罐頭在貯藏期間發現有少數膨脹罐，可能爲使用之空罐卷締不良或封蓋技術欠佳，以及殺菌溫度和時間不够，將來如能設法購到罐頭捲封檢查儀，當自行檢查罐頭捲封情形，以俾改進。

(本項目係由技正陳景福技士李彬書技佐黃本田負責)

2. 胡蘿蔔罐頭及胡蘿蔔豌豆混合罐頭製造試驗

Experiment on the Manufacturing of Canned Carrots and Canned mixed Vegetables (Carrots and Peas)

試驗目的：探求適合加工製罐用之胡蘿蔔與豌豆優良品種及適當之製罐方法，其次探究胡蘿蔔豌豆混合罐頭之製造條件及如何保持原有之風味與品質。

起訖日期：自民國56年7月起至57年6月止。

使用材料：採用胡蘿蔔良種五寸種 (Chantenay) 及豌豆良種罐頭王種 (Canner King) 或 Perfection 種爲製罐原料，以及食鹽調味料空罐等。

試驗方法：(一) 胡蘿蔔罐頭：選取健全無瑕之胡蘿蔔用稀薄鹼液或蒸汽去皮，隨將胡蘿蔔之根部及綠色部份除去，乃用快刀切成$\frac{1}{4}$至$\frac{1}{2}$吋立方體似骰子般大小，然後裝罐，注加 6°～8°Be′食鹽水使每罐裝滿，移置脫氣箱，以 90°C 溫度脫氣10分鐘封罐，再於溫度110°C經15分鐘之殺菌，旋將罐頭放入流動的冷水中，冷却至常溫，擦乾罐面水膜即成，試製經過列如表二。

(二) 胡蘿蔔豌豆混合罐頭：經調理後之胡蘿蔔與殺菁後之豌豆，以50：50或60：40之比例而行裝罐，裝罐以前二者必須混合均勻，且無過多之破碎豆粒夾雜其間，所用食鹽水亦爲6°～8° Be′之濃度。裝罐畢放入脫氣箱，於溫度 90°C 脫氣10分鐘封罐，再於 110°～115°C殺菌20～25分鐘，然後冷却並拭乾罐面水膜即成，如裝罐用之豌豆須保持綠色者，可酌加微量之硫酸銅漂煮，經漂煮後之豌豆迅即用冷水冲掉硫酸銅，以免發生銅臭及苦味 (通常漂水約6～10小時)。然後將豌豆與胡蘿蔔按一定比例裝罐，注加食鹽水，脫氣，封蓋、殺菌、冷却即成，試製情形列於表二。

表二　胡蘿蔔罐頭及胡蘿蔔豌豆混合罐頭製造情形記載

Table 2. Records of Manufacturing of Canned Carrots and Canned Carrots mixed With Peas

樣品代號 Sample No.	原料別 Raw Materials	製造日期(年月日) Manufacturing Date	原料重量 Weight of Raw Materials (gm.)	原料調理後重量 Weight of Raw Materials After trimmed (gm)	蒸汽殺菁時間(分鐘) Time of Steam Blanching	注加鹽液濃度 Concentration of Brine (°Be′)	脫氣溫度和時間 Temperature and Time of Exhausting	殺菌溫度和時間 Temperature and Time of Processing	製成罐頭數量(罐) Amount of Cans Produced	備註 Remarks
1	胡蘿蔔	57. 1. 9	3,000	2,440	—	7	100°C 10分鐘	110°C 15分鐘	8	胡蘿蔔係切成每邊$\frac{1}{2}$吋立方體。
2	胡蘿蔔	57. 1.12	2,990	2,550	—	7	100°C 10分鐘	110°C 15分鐘	7	胡蘿蔔與切成$\frac{1}{2}$立方吋者3罐，$\frac{1}{4}$立方吋者2罐，又切成薄片者2罐。
3	胡蘿蔔 豌豆	57. 1.18	3,205	2,790	—	7	100°C 10分鐘	110°C 25分鐘	8	胡蘿蔔與豌豆之配合比爲50：50另加0.05硫酸銅於豌豆漂煮以保持綠色。
4	胡蘿蔔 豌豆	57. 1.26	3,000	2,425	3	3	100°C 15分鐘	110°C 25分鐘	10	胡蘿蔔與豌豆之配合比爲60：40在塡充液中加維生素C 0.3mg.。
5	胡蘿蔔 豌豆	57. 2.15	1,830	1,590	3	2.5	100°C 15分鐘	110°C 30分鐘	6	胡蘿蔔與豌豆之配合比爲 50 50 於塡充液中加檸檬酸0.1～0.2%。
6	胡蘿蔔 豌豆	57. 2.15	1,220	1,060	3	2.5	100°C 15分鐘	110°C 30分鐘	4	胡蘿蔔與豌豆之配合比爲60：40，於塡充液中加檸檬酸0.2%。

試驗結果：(一) 製造胡蘿蔔罐頭認爲比較滿意之方法爲：先將胡蘿蔔水洗去皮，除去頂端綠色部分，切成似骰子般大小，裝罐，注加 7°Be′ 食鹽水至滿，以 100°C 溫度脫氣10分鐘封罐，復於 110°C 殺菌25分鐘，隨即冷却而成。

(二) 製造胡蘿蔔豌豆混合罐頭認爲比較適當之方法：以調理後之胡蘿蔔與殺菁後之青豌豆，依50：50比例而行裝罐，加3°Be′食鹽水，於溫度 100°C 脫氣15分鐘封罐，再於110°C 殺菌25分鐘，然後冷却即成。

(三) 以上兩種罐頭經貯藏一個月以後開罐檢查，其形態完整，具固有之色澤與風味，尙無變色變味，其色澤熟度多保持一致，液汁尙清晰。

(四) 在製造胡蘿蔔豌豆混合罐頭時，用微量硫酸銅加入豌豆漂煮，以保持綠色而增美觀，似非妥善之辦法，亟須研究一種適用之製造方法。

(五) 製造蔬菜罐頭或混合蔬菜罐頭所用之空罐，以使用塗敷釉質之鋼皮罐 (Enamel lined Cans) 或衛生罐 (Sanitary Cans) 爲宜。

(六) 以上兩種罐頭在貯藏期間曾發現有少數膨脹罐，可能爲使用之空罐質地不佳，或封罐技術不良，或罐頭之殺菌溫度和時間不移，須針對其缺點而竭力設法改善。

(本項目係由技正陳景福技士李彬書技佐黃本田負責)